

## SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI PENERIMAAN CALON SISWA BARU PADA SMA MUHAMADIYAH 1 GISTING DENGAN METODE SAW

Fafang Andi Astriawan<sup>1</sup>, Elisabet Y.A<sup>2</sup>

*Jurusan Sistem Informasi STMIK Pringsewu Lampung*

*Jl. Wisma Rini No. 09 pringsewu Lampung*

*Telp. (0729) 22240 website: [www.stmikpringsewu.ac.id](http://www.stmikpringsewu.ac.id)*

*E-mail : [fafangandiastriawan321@gmail.com](mailto:fafangandiastriawan321@gmail.com)*

### ABSTRAK

Penyeleksian atau penerimaan siswa baru adalah suatu hal yang perlu ditentukan secara cepat dan tepat. Dalam hal penentuan calon siswa baru diperlukan beberapa pertimbangan yang cukup rumit dan harus sesuai dengan standarisasi serta mengikuti kebijakan-kebijakan pemerintah dan lembaga pendidikan. Begitu pula bagi SMA Muhamadiyah 1 Gisting yang merupakan salah satu SMA Muhamadiyah yang terdapat di kota Gisting. Selama ini penerimaan siswa baru pada SMA Muhamadiyah 1 Gisting hanya mengacu pada nilai rapor SMP, sedangkan nilai test tertulis hanya digunakan sebagai pendukung. Pada kenyataannya cukup banyak calon siswa yang mendaftar pada SMA Muhamadiyah 1 Gisting yang memiliki nilai rapor SMP yang tinggi, karena jumlah calon siswa yang mendaftar melebihi kapasitas, maka penyeleksian penerimaan siswa berdasarkan perbandingan nilai rapor SMP, dan test tertulis saja. Dari permasalahan yang ada terkadang ada calon siswa yang tersisihkan karena memperoleh nilai test yang cukup padahal dia memiliki prestasi non akademik, dan kepribadian yang baik. Kriteria selain nilai akademik, dan seperti nilai kepribadian dan non akademik, mestinya dapat dijadikan kriteria juga untuk menentukan siswa yang benar-benar layak diterima. Non akademik merupakan prestasi diluar bidang akademik yang pernahdicapai seorang siswa. Test wawancara merupakan penilaian terhadap kepribadian yang dimiliki calon siswa. Sistem pendukung keputusan ini berfungsi sebagai alat bantu pihak SMA Muhamadiyah 1 Gisting dalam pengambilan keputusan pada proses seleksi penerimaan siswa baru. Dengan sistem pendukung keputusan dalam menentukan penerimaan siswa baru dengan menggunakan metode SAW (Simple Additive Weighting) sehingga dapat memudahkan dalam menentukan calon siswa baru.

**Kata kunci :** sistem, sistem pendukung keputusan, siswa, SAW

### 1. PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Masalah

Penyeleksian atau penerimaan siswa baru adalah suatu hal yang perlu ditentukan secara cepat dan tepat. Dalam hal penentuan calon siswa baru diperlukan beberapa pertimbangan yang cukup banyak dan rumit yaitu standarisasi nilai, persyaratan masuk sekolah serta kebijakan-kebijakan dari pemerintah dan lembaga pendidikan yang berubah setiap tahunnya.

Namun keterbatasan fasilitas, sarana, dan prasarana sebuah sekolah terkadang sekolah tidak dapat menampung semua calon siswa yang mendaftar. Supaya sekolah mendapatkan sumber daya siswa yang berkualitas maka perlu dilakukan penyaringan penerimaan siswa baru. Begitu pula bagi SMA Muhamadiyah 1 Gisting yang merupakan salah satu SMA Swasta yang terdapat dikota gisting. Selama ini penerimaan siswa baru hanya mengacu pada nilai rapor SMP, sedangkan nilai test tertulis hanya digunakan sebagai pendukung.

Pada kenyataannya cukup banyak calon siswa yang mendaftar pada SMA Muhamadiyah 1 Gisting

yang memiliki nilai rapor SMP yang tinggi, karena jumlah calon siswa yang mendaftar melebihi kapasitas, maka penyeleksian penerimaan siswa berdasarkan perbandingan nilai rapor SM, dan test tertulis saja. Dari permasalahan yang ada karena memperoleh nilai test yang cukup dan kepribadian yang baik. Namun kualitas siswa yang baik tidak tidak hanya dibidang akademik saja, di luar akademik dan kepribadian pun juga di butuhkan untuk persaingan di kehidupan nyata. Kriteria selain nilai akademik, dan seperti nilai kepribadian dan non akademis, mestinya dapat dijadikan kriteria juga untuk menentukan siswa yang benar-benar layak diterima. Non akademik yang pernah dicapai seorang siswa. Test wawancara merupakan penilaian terhadap kepribadian yang dimiliki calon siswa. Sistem pendukung keputusan ini berfungsi sebagai alat bantu SMA Muhamadiyah 1 Gisting dalam mengambil keputusan pada proses seleksi penerimaan siswa baru. Metode yang digunakan adalah Simple Additive Weighting (SAW) karena metode SAW sesuai untuk proses pengambilan keputusan karena dapat menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perbandingan

yang akan menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif terbaik. Selain itu, kelebihan dari model SAW dibandingkan dengan model pengambilan keputusan yang lain terletak pada kemampuannya untuk melakukan penilaian secara lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot prefensi yang sudah ditentukan.

Henry Wibowo S (2010) menyatakan bahwa total perubahan nilai yang dihasilkan oleh metode SAW lebih banyak sehingga metode SAW lebih banyak sehingga metode SAW sangat relevan untuk menyelesaikan masalah pengambilan keputusan. Dan dalam pengembangan sistem, Sistem Pendukung Keputusan ini menggunakan metode *waterfall*. Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas maka metode SAW dalam sistem pendukung keputusan untuk Menyeleksi Penerimaan Siswa Baru Pada SMA Muhammadiyah 1 Gisting sangat tepat.

### 1.2 Rumusan Permasalahan

Berdasarkan uraian latar belakang maka yang menjadi perumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang sistem pendukung keputusan penerimaan siswa baru pada SMA Muhammadiyah 1 Gisting?
2. Bagaimana membuat sebuah sistem pendukung keputusan penerimaan siswa baru pada SMA Muhammadiyah 1 Gisting?

### 1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan penelitian ini tidak menyimpang dari apa yang telah dirumuskan, maka diperlukan batasan-batasan dalam penelitian ini adalah :

1. Metode yang digunakan adalah *Simple Additive Weighting*.
2. Menghasilkan sebuah sistem yang dapat memberikan keputusan kepada pihak sekolah dalam proses penilaian calon siswa baru.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian sebagai berikut :

1. Memudahkan pihak sekolah untuk menyeleksi siswa yang layak masuk di SMA Muhammadiyah 1 Gisting.
2. Membuat Sistem Pendukung Keputusan seleksi siswa baru dengan data yang terstrukturisasi dapat diakses secara cepat, langsung, dan akurat.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian sebagai berikut :

- a. Membantu panitia penerimaan siswa baru dalam menyeleksi siswa yang akan dididik.
- b. Dapat membantu peningkatan kinerja program pendidikan khusus siswa unggul

karena siswa yang terpilih adalah siswa yang unggul dibandingkan dengan yang lainnya berdasarkan kriteria yang digunakan.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Pengertian Sistem

Sistem merupakan bagian-bagian atau prosedur-prosedur yang saling berinteraksi antara satu dengan yang lainnya dalam rangkaian secara menyeluruh untuk berfungsi bersama-sama dalam mencapai tujuan tertentu. Pengertian sistem menurut beberapa para ahli adalah sebagai berikut:

1. Menurut Jogiyanto (2005) "*Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu*".
2. Menurut Mulyadi (2008:5) "*Sistem informasi adalah suatu jaringan prosedur yang dibuat menurut pola yang terpadu untuk melaksanakan kegiatan pokok perusahaan*".
3. Menurut Hall (2007:4) "*Sistem adalah kelompok dari dua atau lebih komponen atau subsistem yang saling berhubungan yang berfungsi dengan tujuan yang sama*".

Dari ketiga uraian definisi sistem di atas dapat disimpulkan bahwa sistem merupakan sesuatu unsur yang saling berhubungan satu sama lain dan memiliki tujuan akhir yang sama.

### 2.2 Pengertian Informasi

Pengertian Informasi menurut para ahli :

1. Sutarnan (2009:14) mengatakan, bahwa "*Informasi, sekumpulan fakta (data) yang diorganisasikan dengan cara tertentu sehingga mereka mempunyai arti bagi si penerima*".
2. Raymond (2007:12) mengatakan, bahwa "*Informasi data yang diproses dan data yang memiliki arti*".
3. Sutanta (2011:13) mengatakan, bahwa "*Informasi, hasil pengolahan data sehingga menjadi bentuk yang penting bagi penerimanya dan mempunyai kegunaan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan*".

Dari ketiga pengertian di atas, penulis menyimpulkan bahwa informasi adalah sekumpulan fakta (data) yang diorganisasikan dengan cara tertentu sehingga mereka mempunyai arti bagi si penerima dengan kata lain informasi dari data yang akan diproses, serta hasil pengolahan data sehingga menjadi bentuk yang

penting bagi penerimanya dan mempunyai kegunaan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan.

### 2.3 Pengertian Sistem Informasi

Pengertian Sistem Informasi menurut para ahli sebagai berikut :

1. Yakub (2012:17) mengatakan, bahwa *“Sistem informasi, suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk menyajikan informasi”*.
2. Sutarnan (2009:13) mengemukakan, bahwa *“Sistem informasi adalah mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisa, menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu”*.
3. Ida (2008:28) mengatakan bahwa *“Sistem informasi merupakan seperangkat prosedur yang terorganisir dengan sistematis bila dilaksanakan akan menyediakan informasi yang dapat dimanfaatkan dalam proses pembuatan keputusan”*.

Dari ketiga pengertian di atas, penulis menyimpulkan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk menyajikan informasi, mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisa, menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu, seperangkat prosedur yang terorganisir dengan sistematis bila dilaksanakan akan menyediakan informasi yang dapat dimanfaatkan dalam proses pembuatan keputusan.

### 2.4 Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Pengertian Sistem Pendukung Keputusan menurut para ahli sebagai berikut :

1. Menurut Turban dkk.. (2005), *“SPK adalah pendekatan berbasis komputer atau metodologi untuk mendukung pengambilan keputusan. Bagian paling penting dari SPK khas adalah data warehouse, yang merupakan subjek berorientasi, terpadu, waktu-varian, non-normalisasi, koleksi non-volatile data yang memungkinkan menganalisis sejumlah besar data dari berbagai sumber dengan hasil yang cepat”*.
2. Menurut Maryam Alavi dan H.Albert Napier, *“Sistem Penunjang Keputusan adalah suatu kumpulan prosedur pemrosesan data dan informasi yang berorientasi pada penggunaan model untuk menghasilkan berbagai jawaban yang dapat membantu manajemen dalam pengambilan keputusan”*.

3. Menurut Moore and Chang (2012) , *“SPK dapat digambarkan sebagai sistem yang berkemampuan mendukung analisis ad hoc data, dan pemodelan keputusan, berorientasi keputusan, orientasi perencanaan masa depan, dan digunakan pada saat-saat yang tidak biasa”*.

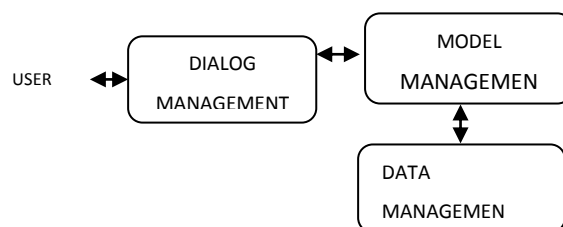
Dari pendapat yang dikemukakan di atas dapat disimpulkan bahwa Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah suatu sistem informasi berbasis komputer yang menghasilkan berbagai alternatif keputusan untuk membantu manajemen dalam menangani berbagai permasalahan yang terstruktur dengan menggunakan data dan model.

### 2.5 Karakteristik dan Kemampuan SPK

1. SPK menyediakan dukungan ke berbagai keputusan yang berurutan atau saling berkaitan untuk memudahkan dalam melakukan kegiatan yang dilakukan.
2. SPK menyediakan dukungan bagi pengambil keputusan utamanya pada situasi semi terstruktur dan tak terstruktur dengan memadukan pertimbangan manusia dan informasi terkomputerisasi.
3. Dukungan disediakan bagi individu dan juga bagi *grup*. Untuk masalah yang strukturnya lebih sedikit seringkali hanya membutuhkan keterlibatan beberapa individu dari departemen dan level organisasi yang berbeda.
4. Dukungan disediakan untuk berbagai level manajerial yang berbeda, mulai dari pimpinan puncak sampai manajer lapangan.
5. SPK sangat mendukung berbagai fase proses pengambilan keputusan : *intelligence, design, choice, dan implementation*.

### 2.6 Komponen SPK

Sistem Pendukung Keputusan mempunyai 3 komponen utama yaitu dialog manajemen, model manajemen dan data manajemen seperti terlihat pada gambar.



Gambar 1 : Komponen SPK

Ketiga komponen ini merupakan komponen utama dari Sistem Pendukung Keputusan. komponen pertama adalah dialog management atau user interface yaitu komponen untuk berdialog dengan pemakai sistem. komponen ini didalam sistem informasi merupakan komponen input dan komponen output.

komponen kedua dari SPK adalah model management, yaitu komponen yang merubah data menjadi informasi yang relevan. Model-model banyak digunakan di Sistem Pendukung Keputusan adalah model matematik optimisasi seperti linier, progaming, dynamic progaming dan lain sebagainya.

Komponen ketiga adalah data management, yaitu komponen basis data yang terdiri dari semua basis data yang dapat diakses. seperti halnya sistem informasi pada umumnya, Sistem Pendukung Keputusan juga mempunyai komponen teknologi dan kontrol, komponen teknologi terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak, perangkat lunak spesifik yang digunakan oleh SPK misalnya spreadsheet, DBSM, bahasa query.

### 2.6.1 Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Menurut Kusumadewi (2007) Metode SAW sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternative pada semua atribut (Pahlevy:2010). Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternative yang ada. metode SAW merupakan metode yang banyak digunakan dalam pengambilan keputusan yang memiliki banyak atribut.

$$r_{ij} = \frac{\frac{X_{ij}}{\max_i X_{ij}}}{\sum_j \frac{X_{ij}}{\max_i X_{ij}}}$$

Dimana

$r_{ij}$  = nilai rating kinerja ternormalisasi.

$max_i$  = nilai maksimum dari setiap baris dan kolom.

$mini$  = nilai minimum dari setiap baris dan kolom

$X_{ij}$  = baris dan kolom matriks.

( $r_{ij}$ ) adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternative

$A_i$  pada atribut  $C_i$

$i=1,2,\dots,m$  dan  $j=1,2,\dots,n$

Nilai preferensi untuk setiap  $V_i$  diberikan sebagai:

$V_i = \sum_{j=1}^n r_{ij} \dots \dots \dots 2.4$

Dimana :

$V_i$  = Nilai Akhir dari alternative

$W_i$  = Bobot yang telah ditentukan

$r_{ij}$  = Normalisasi matriks

Nilai  $V_i$  yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternative  $A_i$  lebih terpilih.

adapun langkah-langkah dalam menyeleksi sebuah kasus dengan SAW adalah :

1. menentukan criteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan yaitu  $C_j$ .
2. Menentukan rting kecocokan setiap alternative pada setiap criteria yang dihubungkan untuk menemukan kesamaan.
3. Membuat matriks keputusan berdasarkan criteria,  $C_j$  kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut sehingga diperoleh matriks ternormalisasi  $R$ . disesuaikan dengan jenis atribut sehingga diperoleh matriks ternormalisasi  $R$ .
4. Hasil akhir diperoleh dari proses perangkian yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi  $R$  dengan nilai bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternative terbaik ( $A_i$ ) sebagai solusi.

### 3. METODOLOGI PENELITIAN

Bobot preferensi masing-masing kriteria adalah :

Nama Kriteria	Nilai Bobot	Keterangan
Nilai Rapor	20	C1
Test Tertulis	30	C2
Prestasi Non Akademik	25	C3
Test Wawancara	25	C4

Kriteria Prestasi Non Akademik

Kriteria	Sub Kriteria	Nilai Crips
Prestasi	Juara I,II tingkat internasional	100
Non Akademik	Juara III Tingkat internasioanal, Juara 1 tingkat nasional	90
	Juara II, III tingkat nasioanal	85
	Juara III tingkat daerah, Juara 1	75

	tingkat sekolah	
	Juara II, III tingkat sekolah	70
	Tanpa Prestasi	60

### 3.1 Perhitungan SAW Untuk Seleksi Penerimaan Siswa Baru

Berikut perhitungan manual berdasarkan contoh kasus . diambil tiga sample calon siswa dengan data sebagai berikut :

#### a. Sample Nilai Calon Siswa

Tabel 2.1 Sample Nilai Calon Siswa

Alternatif	Kriteria			
	Nilai Rapor	Nilai Test Tertulis	Nilai Prestasi Non Akademik	Nilai Test Wawancara
Andi Saputra	77	80	70	82
Elisa	70	70	60	70
Hidayati	75	85	60	85

#### b. Rating Kecocokan dari Setiap Alternatif pada Setiap Kriteria

Tabel 2.2 Rating Kecocokan dari setiap alternative pada setiap kriteria

Alternatif	Kriteria			
	C1	C2	C3	C4
A1	77	80	70	82
A2	70	70	60	70
A3	75	85	60	85

Keterangan bobot nilai pada kriteria :

86-100	A = Baik Sekali
71-85	B = Baik
56-70	C = Cukup
41-55	D = Kurang
<40	E = Sangat Kurang

#### c. Matrik Keputusan dari Tabel Rating Kecocokan dari Setiap Alternative Pada Setiap Kriteria

Pengambilan keputusan memberikan nilai alternatif , berdasarkan tingkat kepentingan masing-masing kriteria yang dibutuhkan sebagai berikut : Vektor bobot  $[W]=\{20,30,25,25\}$  membuat matriks keputusan X, dibuat dari tabel kecocokan sebagai berikut:

#### d. Normalisasi Matrik Keputusan

Melakukan normalisasi matrika dengan cara menghitung nilai rating siswa ternormalisasi (rij) dari

alternatif Ai pada atribut Cj berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan/benefit = MAKSIMUM atau atribut biaya/cost = MINIMUM). Apabila berupa atribut keuntungan maka nilai crips (Xij) dari setiap kolom atribut dibagi dengan nilai *crisps* MAX (MAX Xij) dari tiap kolom, sedangkan untuk atribut biaya nilai *crisps* MIN (Xij) dari tiap kolom.

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} & \text{jika j adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\min_i x_{ij}}{x_{ij}} & \text{jika j adalah atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

Dengan cara menghitung nilai rating penilaian siswa ternormalisasi (rij) berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis kriteria. Untuk semua kriteria ini menggunakan kriteria keuntungan (benefit)

##### 1. Calon Siswa Andy Saputra

$$r11 = \frac{x11}{\max_i(x11,x21,x31)} = \frac{77}{\max(77,70,75)} = \frac{77}{77} = 1$$

$$r12 = \frac{x12}{\max_i(x12,x22,x32)} = \frac{80}{\max(80,70,85)} = \frac{80}{85} = 0,94$$

$$r13 = \frac{x13}{\max_i(x13,x23,x33)} = \frac{70}{\max(70,60,60)} = \frac{70}{70} = 1$$

$$r14 = \frac{x14}{\max_i(x14,x24,x34)} = \frac{82}{\max(82,70,85)} = \frac{82}{85} = 0,96$$

##### 2. Calon Siswa Elisa

$$r21 = \frac{x21}{\max_i(x11,x21,x31)} = \frac{70}{\max(77,70,75)} = \frac{70}{77} = 0,93$$

$$r22 = \frac{x22}{\max_i(x12,x22,x32)} = \frac{70}{\max(80,70,85)} = \frac{70}{85} = 0,82$$

$$r23 = \frac{x23}{\max_i(x13,x23,x33)} = \frac{60}{\max(70,60,60)} = \frac{60}{70} = 0,86$$

$$r24 = \frac{x24}{\max_i(x14,x24,x34)} = \frac{70}{\max(82,70,85)} = \frac{70}{85} = 0,82$$

##### 3. Calon Siswa Hidayati

$$r31 = \frac{x31}{\max_i(x11,x21,x31)} = \frac{75}{\max(77,70,75)} = \frac{75}{77} = 0,98$$

$$r32 = \frac{x32}{\max_i(x12,x22,x32)} = \frac{85}{\max(80,70,85)} = \frac{85}{85} = 1$$

$$r_{33} = \frac{x_{13}}{\max(x_{13}, x_{23}, x_{33})} = \frac{60}{\max(70, 60, 60)} = \frac{60}{70} = 0,86$$

$$r_{34} = \frac{x_{14}}{\max(x_{14}, x_{24}, x_{34})} = \frac{85}{\max(82, 70, 85)} = \frac{85}{85} = 1$$

#### e. Matrik ternormalisasi

Hasil dari rating kinerja ternormalisasi akan membentuk matrik ternormalisasi.

$$r = \begin{bmatrix} 1.00 & 0.94 & 1.00 & 0.96 \\ 0.93 & 0.82 & 0.86 & 0.82 \\ 0.98 & 1.00 & 0.86 & 1.00 \end{bmatrix}$$

#### f. Nilai Preferensi

Nilai preferensi didapat dari setiap alternatif (Vi) dijumlahkan dengan hasil kali antara bobot matriks ternormalisasi (R) dengan nilai bobot (W). Nilai preferensi dari setiap alternatif calon siswa adalah sebagai berikut :

$$V1 = (1.00).(20) + (0.94).(30) + (1.00).(25) + (0.96).(25) = 97.2$$

$$V2 = (0.93).(20) + (0.82).(30) + (0.86).(25) + (0.82).(25) = 85.2$$

$$V3 = (1.00).(20) + (0.94).(30) + (1.00).(25) + (0.96).(25) = 96.5$$

Nilai terbesar ada pada V1 sehingga alternatif A1 adalah rekomendasi alternatif yang terpilih sebagai alternatif terbaik pada calon siswa Andi Saputra.

## 4. PENUTUP

### 4.1 Kesimpulan

Dari hasil pengujian dan implementasi sistem yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa :

1. Pola perhitungan yang digunakan untuk pemilihan calon siswa baru yaitu dengan menggunakan metode SAW (Simple Additive Weighting) dengan mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut, hasil dari analisa sistem ini akan mampu membantu pihak sekolah sebagai pendukung pengambilan keputusan. Sistem yang telah dibangun memiliki kontribusi yang positif dalam mendukung keputusan penerimaan SMA Muhammadiyah 1 Gisting karena dapat memberikan informasi yang cepat, tepat dan akurat.
2. Penerapan metode Simple Additive Weighting dilakukan dengan cara penentuan bobot pada setiap kriteria dan pemenuhan syarat-syarat yang ada, sehingga akan diperoleh nilai bobot dari semua kriteria dan akan diperoleh hasil dengan nilai dan jumlah bobot yang paling tinggi. Aturan kriteria pada proses penyeleksian dilakukan berdasarkan syarat tertentu seperti nilai raport, nilai test tertulis, prestasi non

akademik, dan nilai test wawancara. Syarat tersebut ditentukan berdasarkan kebutuhan dan survei terhadap siswa.

## 4.2 Saran

Untuk pengembangan jurnal ini maka penulis memberikan saran kepada semua pihak yang membaca :

1. Penggunaan sistem pendukung keputusan seleksi calon siswa ini seharusnya dikembangkan dan perlu ditambah dengan informasi yang lebih akurat dan jelas sehingga sistem seperti ini dapat dipergunakan di sekolah manapun.
2. Dengan adanya sistem ini dapat mempermudah pihak sekolah untuk mengambil keputusan dalam melakukan seleksi penerimaan siswa baru.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bentley, dan Whitten, "Pengertian Analisis Sistem ", 2009:160.
- Hall, "Komponen Subsistem", 2007:4.  
<http://id.wikipedia.or..>, Wikipedia Indonesia, 2007, Sistem Pendukung Keputusan, Jakarta.  
<http://vogva.psb-online.or.id..>, Penerimaan Siswa Baru Online Kota Yogyakarta, Yogyakarta.  
<http://www.scribd.com/doc/45255336>  
 Metode-Saw-Contoh-2
- Ilhamsyah, "Fuzzy MADM Dengan Metode Simple Additive Weighting", Medan, 2014.
- Jogiyanto, "Analisis dan Desain Sistem Informasi", Yogyakarta : Andi, 2005.
- Krismelan Ade, "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Barn", Jurnal Teknik Informatika, Semarang, 2012.
- Laudon, "Managing Technological Change" Chelsea-West London, 2007:42.
- Laudon, "Technical System Information", Canberra, 2011:8
- McLeod, dan Schell, "Pengertian Analisis Sistem ", 2007.
- McLeod, "UML Distilled" London- Newyork, 2006:8.
- Moore, and Chang "Decision Support System" Penerbit Andi Offset, Jogjakarta, 2011.
- Mufizar, Teuku. 2014. Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Mahasiswa Baru Program Beasiswa D3 TKJ Dengan Metode SAW (Simple Additive Weighting). Konferensi NaslOttal Sistem Informasi 2014

- (KNSI2014-215). Halaman 1066-1070.
- hfelyadi, "Perancangan Sistem Informasi" Yogyakarta, 2008:5.
- Mulyanto, "Multi Media Sistem", Jakarta, 2009:29.
- Simamiata, J. (2007). *Perancangan Basis Data*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Sutarr^n, "Pengertian Sistem Informasi" Malang, 2009:13-14.
- Turban dkk., "Pengertian SPIC" Jogjakarta, 2005.
- Wibowo, "Perancangan Sistem Pendukung Keputusan" Depok, 2011.
- Tri Susilowati, dan Rinawati, "Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Calon Siswa Baru pada SMA Muhammadiyah 1 Pringsewu